

Disponibilidad y explotación de fuentes de materias primas líticas durante el Holoceno medio y tardío en la costa del golfo San Matías, Río Negro, Argentina. Un enfoque regional



Jimena Alberti*

Fecha de defensa: 2 de octubre de 2015

Director: Dr. Cristian M. Favier Dubois

Co-director: Dr. Marcelo Cardillo

Jurados: Dres. Pablo Ambrústolo, Karen

Borrazzo y Alejandra Elías

Objetivos de investigación y organización general

El objetivo general de esta tesis doctoral es evaluar las variaciones en la disponibilidad de rocas y en las estrategias de aprovisionamiento y explotación de fuentes de materias primas líticas, en el marco de los cambios geomorfológicos registrados la costa rionegrina del golfo San Matías durante el Holoceno medio y tardío. En este sentido, se analizaron aspectos vinculados a la selección e intensidad de su uso y su variación en tiempo y espacio, lo que contribuyó a conocer la dinámica de ocupación de estos espacios desde el Holoceno medio. Este objetivo amplio representa una continuación de los trabajos que ya se vienen realizando en el área (Alberti 2012; Cardillo 2009; Cardillo *et al.* 2007; Cardillo y Scartascini 2011).

Dicha tesis está estructurada en tres partes. La primera comprende los capítulos que plantean la descripción del área de estudio, los antecedentes de investigación, la definición del problema arqueológico, las hipótesis y expectativas, y el diseño de investigación. En la segunda parte se presentan los resultados acerca de la disponibilidad de materias primas líticas y se incluye, además, el análisis de los conjuntos arqueológicos. La tercera parte comprende la discusión, las conclusiones y la proyección a futuro de la línea de investigación. Finalmente, se incorpora un Apéndice con la información detallada de los cortes delgados de rocas y sus microfotografías.

Área de estudio y antecedentes de investigación

El golfo San Matías, en la provincia de Río Negro (Patagonia argentina), es una cuenca alargada en sentido N-S, que se formó hace alrededor de 12.000 años (Ponce *et al.* 2011). La costa abarca una franja de 380 km lineales que se extienden entre Puerto Lobos, en el límite con Chubut, y el

balneario El Cóndor, ubicado en la desembocadura del río Negro en el océano Atlántico. Este golfo se originó debido a una asociación de procesos de deflación sumados a procesos litorales relacionados con las transgresiones marinas (Fucks *et al.* 2012), lo cual dio lugar a dos costas geológica, geomorfológica y ambientalmente diferentes entre sí: la costa norte (desde San Antonio Oeste hasta El Cóndor) y la costa oeste (entre Las Grutas y Puerto Lobos).

A través de las investigaciones llevadas a cabo por el equipo dirigido por los Dres. Favier Dubois y Borella, se ha propuesto que este sector de la costa de Norpatagonia habría sido aprovechado con recurrencia e intensidad al menos a partir del Holoceno medio (Favier Dubois *et al.* 2009). En esta área han sido determinadas localidades arqueológicas, con concheros y concentraciones de materiales en la superficie de las terrazas y en las hoyadas de deflación entre médanos (Favier Dubois y Borella 2011). Basado en evidencias artefactuales e isotópicas sobre restos esqueléticos humanos, se ha propuesto para la costa norte del golfo un modelo de consumo de recursos marinos que comprende tres etapas (Favier Dubois *et al.* 2009). La primera de ellas, de consumo intensivo de recursos marinos, abarca entre los 4800 y los 2200 años ¹⁴C AP, aunque en los sitios el consumo de mamíferos y aves marinas, crustáceos, moluscos y peces se evidencia desde los 6000 años ¹⁴C AP (Favier Dubois *et al.* 2009; Favier Dubois y Scartascini 2012). La variabilidad artefactual es menor a la registrada posteriormente, lo cual estaría acorde con una dieta que no requeriría artefactos complejos para la explotación de los recursos (Cardillo y Favier Dubois 2010). El siguiente bloque es el de consumo moderado de recursos marinos, y abarca entre 1500 y 450 años ¹⁴C AP, con una disminución del componente marino en la dieta y un aumento del terrestre, con una mayor diversidad artefactual (Favier Dubois *et al.* 2009). El estrés temporal en este bloque habría sido mayor, en conjunción con un aumento del riesgo (Cardillo y Favier Dubois 2010). Finalmente, alrededor del siglo XVIII en las crónicas se registra un virtual abandono de la costa (Favier Dubois *et al.* 2009).

La costa oeste, por su parte, ha sido menos explorada hasta el momento. Allí las terrazas no suelen tener cobertura eólica, con lo que la evidencia arqueológica apoya directamente sobre su superficie, lo cual genera un palimpsesto de diferentes ocupaciones a través de la superposición de

* CONICET - Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. Saavedra 15 5to. piso (CP 1083), Buenos Aires, Argentina. E-mail: jimealberti@gmail.com

artefactos. El registro indicaría un uso poco o no redundante a lo largo del tiempo o como espacio de circulación en momentos tardíos (Favier Dubois y Borella 2011). Las ocupaciones datadas se ubican ca. 3000 años ¹⁴C AP (Favier Dubois *et al.* 2009).

Marco teórico-metodológico

El marco teórico utilizado en esta tesis abarcó el desarrollo de conceptos de la organización tecnológica (Nelson 1991), de los sistemas de asentamiento y subsistencia de los grupos humanos (Binford 1980), y del rol de las materias primas líticas dentro de las sociedades cazadoras-recolectoras. Los resultados fueron interpretados a la luz de la Ecología Evolutiva, la cual abarca un conjunto de modelos que pueden ser utilizados para predecir el comportamiento estratégico de las sociedades en diferentes situaciones de manejo de la energía (Bettinger 1999; Buchanan 1998; Smith 1983; Stephens y Krebs 1986).

Para el análisis de las materias primas líticas se realizaron muestreos en el campo (*sensu* Franco y Borrero 1999) y análisis posteriores en el laboratorio (análisis macroscópico e interpretación de cortes delgados en microscopio petrográfico). En relación con los análisis de los conjuntos artefactuales, la recolección de artefactos en el campo se hizo en diferentes localidades arqueológicas de ambas costas del golfo (siguiendo a Franco y Borrero 1999). En el laboratorio se determinaron las rocas utilizadas para la talla, se tomaron las variables métricas de los artefactos, se realizó la caracterización tecno-morfológica del conjunto (siguiendo a Aschero 1973, rev. 1985), se estudió la inversión de energía puesta en la manufactura (Hocsman y Escola 2006-2007) y se determinó la intensidad de reducción de las materias primas a través del uso de diferentes indicadores (Clarkson 2008; Dibble 1995; Shiner 2004, entre otros). Finalmente, se realizaron análisis estadísticos para la comparación de todos los datos.

Resultados alcanzados, discusión y conclusiones

De acuerdo con los análisis realizados, es posible delinear tendencias espacio-temporales en el uso de las rocas para el lapso de ca. 6000 años que al momento registran las ocupaciones humanas en la costa del golfo San Matías. La principal diferencia observada entre ambas costas es la que corresponde a la forma de presentación de las rocas en el espacio, forma que, además, se mantuvo constante en el tiempo y no implicó cambios en el aprovechamiento y reducción de las rocas. En este sentido, mientras que en la costa norte las fuentes de materias primas son exclusivamente de tipo secundario, en la costa oeste esta forma de presentación de las rocas se combina con fuentes de tipo primario. Esta diferencia en los tipos de fuentes no se tradujo sin embargo, en una explotación diferencial

de los principales tipos de rocas, la calcedonia y el sílex. En ambas costas y a lo largo de toda la ocupación, estas rocas de calidad en general muy buena o excelente para la talla, fueron aprovechadas con intensidad similar. Ambas materias primas son más frecuentes en las fuentes de la costa oeste; sin embargo, fueron trasladadas hacia diferentes puntos del espacio para ser aprovechadas en la manufactura de distintas clases artefactuales, siendo siempre más reducidas que otros tipos de rocas. En este sentido, este patrón sustenta el modelo de circulación de rocas sur-norte y oeste-este que se ha planteado para el área (Cardillo y Scartascini 2011). Aunque en la costa norte existen en las fuentes rocas de buena calidad para la talla, calcedonia y sílex fueron siempre preferidas por sobre éstas. Por otro lado, la virtual ausencia de las rocas volcánicas intermedias-básicas tanto en los *loci* como en las fuentes de rocas de la costa oeste también apoya el patrón de circulación de rocas mencionado, ya que estas materias primas no se habrían movido hacia el sur. En este sentido, si los grupos que habitaron la costa norte fueron los mismos que circularon en la oeste se podrían haber organizado partidas logísticas a las fuentes de materias primas de la costa oeste específicamente en búsqueda de ciertas rocas. Esta elección debería haber sido balanceada con los costos del transporte de rocas hacia otros puntos del espacio. El hecho de que estas rocas sean tan frecuentes en los conjuntos de la costa norte implica que el retorno energético de su búsqueda y aprovisionamiento habría sido más alto que el gasto que habría implicado esta búsqueda.

A pesar de la abundancia de fuentes de materias primas en la costa norte y la escasez de las mismas en la costa oeste en donde, además, se presentan en lugares puntuales en el espacio, no se han detectado tendencias diferentes en la manufactura de instrumentos en ambos sectores del golfo. Durante el lapso que duró la ocupación de la costa rionegrina las evidencias recuperadas estarían implicando un equipamiento de individuos y de lugares, situaciones que incluso pueden haber estado funcionando en simultáneo. La primera situación se habría dado para el traslado de los *toolkits* hacia otros sectores del espacio, mientras que la segunda podría responder a la intención de reocupación de las localizaciones a lo largo del tiempo.

Una diferencia detectada entre ambas costas es el uso de la obsidiana, que fue mucho mayor en la costa oeste. La falta de evidencias significativas de esta roca en la costa norte, excepto para localidades puntuales, llevaría a pensar en un circuito de circulación particular o en diferentes grupos que se movían entre ambas costas. La presencia de cuarcita proveniente de Tandilia y Ventania y de la Fm. Balcarce (Vigna com. pers. 2012) localizada en la provincia de Buenos Aires, apoyaría la noción de un patrón de circulación de rocas desde el norte hacia el sur.

El aumento del riesgo propuesto para los momentos tardíos de la ocupación de la costa norte no pudo ser constatado para el caso de la costa oeste. Sin embargo, las estrategias empleadas para la reducción de rocas se mantuvieron en el tiempo, con lo cual podría pensarse que la situación ambiental no tuvo cambios que implicasen una adaptación de la tecnología (salvo el caso de la incorporación de mayor cantidad de recursos terrestres para el bloque tardío) o que la tecnología manufacturada y utilizada por estos grupos fue lo suficientemente flexible como para enfrentar una diversidad de situaciones. Sin embargo, las rocas explotadas no cambiaron, con lo que la introducción de las innovaciones en el *toolkit* no habría implicado cambios en la forma de búsqueda y aprovisionamiento de las materias primas. El único cambio detectado para momentos tardíos es la aparición de las puntas de proyectil pequeñas. El resto de los componentes de la tecnología se mantuvo sin grandes cambios.

Como conclusión, se sostiene que las estrategias de reducción de rocas se mantuvieron constantes a lo largo de toda la ocupación del litoral rionegrino. Los cambios relativos en el nivel del mar no introdujeron diferencias en relación con los tipos de rocas explotados, lo cual pareciera deberse a la abundante disponibilidad de depósitos de guijarros que no fueron afectados por los cambios en el nivel del mar. Lo único que pareciera haber introducido algún cambio en la tecnología lítica fue el giro hacia una dieta más continental en los momentos tardíos de la ocupación, acompañado por la aparición de nuevas tecnologías. En el caso de la costa norte para momentos tempranos se ha propuesto un uso de origen predominantemente no local de las rocas, que se mantuvo igual en el siguiente bloque temporal, pese a la reducción de la movilidad propuesta para estos momentos. En el caso de la costa oeste, la variabilidad de rocas utilizadas es mayor que en el caso de la norte, con una explotación principalmente local de las materias primas líticas, complementada por el uso de rocas no locales.

Bibliografía

- » ALBERTI, J. (2012). Fuentes de rocas y uso de materias primas líticas en Bahía Final 6, costa norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Intersecciones en Antropología* 13: 237-249.
- » ASCHERO, C. (1973). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires. Ms-
- » ASCHERO, C. (1983). Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión del año 1975. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires. Ms.
- » BETTINGER, R. (1991). *Hunter-Gatherers: Archaeological and Evolutionary Theory*. Plenum Press, New York.
- » BINFORD, L. (1980). Willow smoke and dog's tails: hunter and gatherers settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45: 4-20.
- » BUCHANAN, B. (1998). *Hunter-gatherer risk management and technological organization: an analysis of the lake Theo Folsom assemblage*. Tesis de Doctorado, Texas Tech University.
- » CARDILLO, M. (2009). *Variabilidad en la manufactura y diseño de artefactos en el área costera patagónica. Un enfoque integrador*. Tesis de Doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- » CARDILLO, M. y C. FAVIER DUBOIS. (2010). Una aproximación al uso del espacio en la costa norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina): relaciones entre la evidencia artefactual e isotópica. En *III Jornadas Interdisciplinarias de Historia y Ciencias Humanas. Movilidad y Migraciones*, editado por A. Guiance, pp. 241-252. IMHICIHU-CONICET, Buenos Aires. Ms.
- » CARDILLO, M., C. FAVIER DUBOIS, F. SCARTASCINI y L. LÍPARI (2007). Una aproximación a la diversidad en la tecnología lítica de la costa Norte del Golfo San Matías, Río Negro, Argentina. En *Tras las Huellas de la Materialidad. Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 323-328. San Salvador de Jujuy.
- » CARDILLO, M. y F. SCARTASCINI (2011). Diversidad artefactual y explotación de materias primas en la costa norpatagónica. Golfo San Matías, Río Negro. En *Arqueología de Pescadores y Marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un Registro de más de 6.000 Años*, editado por F. Borella y M. Cardillo, pp. 67-86. Editorial Dunken, Buenos Aires.
- » CLARKSON, C. (2008). Changing reduction intensity, settlement, and subsistence in Wardaman country, Northern Australia. En *Lithic Technology. Measures of Production, Use and Curation*, editado por W. Andrefsky, pp. 286-316. Cambridge University Press, Cambridge.
- » DIBBLE, H. (1995). Middle Paleolithic scraper reduction: background, clarification and review of the evidence to date. *Journal of Archaeological Method and Theory* 2(4): 299-368.
- » FAVIER DUBOIS, C. y F. BORELLA (2011). Contrastes en la costa del golfo: una aproximación al estudio del uso humano del litoral rionegrino. En *Arqueología de Py Marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un Registro de más de 6.000 Años*, editado por F. Borella y M. Cardillo, pp. 13-42. Editorial Dunken, Buenos Aires.
- » FAVIER DUBOIS, C., F. BORELLA y R. TYKOT (2009). Explorando tendencias en el uso humano del espacio y los

- recursos en el litoral rionegrino (Argentina) durante el Holoceno medio y tardío. En *Arqueología de la Patagonia - Una Mirada desde el Último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur, pp. 985-997. Editorial Utopías, Ushuaia.
- » FAVIER DUBOIS, C. y F. SCARTASCINI. (2012). Intensive fishery scenarios on the North Patagonian coast (Río Negro, Argentina) during the Mid-Holocene. *Quaternary International* 256: 62-70.
- » FRANCO, N. y L. BORRERO (1999). Metodología de análisis de la estructura regional de recursos líticos. En *En los Tres reinos. Prácticas de Recolección en el Cono Sur de América*, editado por C. Aschero, A. Korstanje y P. Vuoto, pp. 27-37. Magua Publicaciones, San Miguel de Tucumán.
- » FUCKS, E., E. SCHNACK y M. CHARÓ (2012) Aspectos geológicos y geomorfológicos del sector N del golfo San Matías, Río Negro, Argentina. *Revista de la Sociedad Geológica de España* 25(1-2): 95-105.
- » HOCSMAN, S. y P. ESCOLA (2006-2007). Inversión de trabajo y diseño en contextos líticos agro-pastoriles (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 21: 75-90.
- » NELSON, M. (1991). The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory* 3: 57-100.
- » PONCE, J., J. RABASSA, A. CORONATO y A. BORROMEI (2011). Palaeogeographical evolution of the Atlantic coast of Pampa and Patagonia from the Last Glacial Maximum to the Middle Holocene. *Biological Journal of the Linnean Society* 103: 363-379.
- » SHINER, J. (2004). *Place as occupational histories: towards an understanding of deflated surface artefact distributions in the West Darling, New South Wales, Australia*. Tesis de Doctorado, Department of Anthropology, University of Auckland. Ms.
- » SMITH, E. (1983). Anthropological applications of optimal foraging theory: a critical review. *Current Anthropology* 24(5): 625-651.
- » STEPHENS, D. y J. KREBS (1986). *Foraging Theory*. Princeton University Press, Princeton.